CNC 系统

OSP-E100
OSP-E10

MacMan

使用手册

(第 6 版)

Pub No. SC34-008-R6 Mar. 2003

OKUMA

安全注意事项

以 IGF 功能为特色的 NC 单元，装备有多种安全装置，在机床运行过程中，出现无法预料的意外事故时，可以保护人和机床免于发生危险。
然而，不正确的使用功能会导致严重的意外事故和伤害。为了避免这些意外事故，请仔细阅读本手册和相关的手册，以便能正确地使用 IGF 功能。

在使用 IGF 功能的时候，需要特别注意下列指出的要点。

一定要阅读这份资料，并遵循里面的指导。下列的警告和附装在机床罩上的警告标识，仅是那些我们能预知的危险。要注意它们不包括所有可能的危险。

1. 该手册的阅读须知

本手册只提供与 IGF 功能有关的信息：除了本手册，与机床和 NC 单元的操作、参数、报警 / 错误、维护等有关的手册也予以提供。
在实际使用 IGF 功能或运行一个由 IGF 功能产生的 NC 程序之前，须阅读这些手册。

2. 使用须知

2-1. 起动 IGF 功能

起动 IGF 功能之前，打开电源并且选择操作模式的细节，参考关于机床操作和 NC 单元的手册。严格地遵守这些手册中的警告。

2-2. 使用 IGF 功能时的操作

当使用 IGF 功能的时候，如果有任何报警和错误产生，确定它的准确性质，请参考本手册以及与报警和错误有关的手册，以便采取纠正措施。

2-3. 运行由 IGF 功能产生的 NC 程序

(1) 在运行一个由 IGF 功能产生的 NC 程序，执行实际加工之前，要使用 IGF 功能的模拟功能验证操作。

(2) 没有经过验证的操作，决不能运行一个由 IGF 功能产生的 NC 程序执行实际加工。要先执行无工件状态下运行程序并确认没有干涉，然后在单程序段模式下切削工件。如果没有发现问题，才可以开始自动操作。

(3) 执行包括主轴转动或轴移动在内的操作前，要确认安全性。

(4) 在机床操作时，决不接触机床的移动部件、切屑或工件。

(5) 检查刀具补偿数值。

(6) 检查零点偏置数值。

(7) 确定机床操作面板上的所有倍率设定值被设定成 100%。必要时，使用比较低的倍率。

(8) 如果使用有护罩的机床，在开始运行之前一定要关闭护罩。任何安全护罩被拆卸后，不要操作机床。

(9) 在刀具、夹头、夹具等的运行过程中，仔细检查创建程序中规定的主轴速度，进给率，横向进给等都在容许范围内。

3. 结束加工

(1) 一结束加工，就清扫机床周围。

(2) 将所有装置返回到它们的预定回退位置。

(3) 在离开之前，一定把机床的电源关闭。

(4) 在关闭电源之前，必须要退出 IGF 功能。

(5) 关闭电源时，首先关闭操作面板上的「加电」开关，然后关闭主电源断路开关。

4. 当执行维护检查时 / 当故障发生时

(1) 为执行紧急停止，要按操作面板上的紧急停止按钮。

(2) 要咨询负责维护的人员，决定需要采取的纠正措施。

(3) 报警或故障发生后，在和服务中心联系之前，写下被显示的所有相应的报警和错误信息。

(4) 维护检查或解决故障期间，在采取纠正措施之前，仔细地阅读本手册和有关报警 / 故障、机床和 NC 单元的操作、参数等手册。严格地遵守这些手册中给出的警告。

5. 手册中使用的符号

下列各项警告指示符号，为的是引起对特别重要信息的注意。要仔细阅读并遵守有这些符号的指示。

⚠危险

表示一个紧急的危险，如果不设法避免，将会造成死亡或严重的伤害。

⚠警告

表示危险，如果不设法避免，将会造成死亡或严重的伤害。

⚠注意

表示危险，如果不设法避免，可以造成较小的伤害或设备损坏。

小 心

表示操作或使用的注意事项。

引言

非常感谢购买我们的数字控制装置。
在使用这个 NC 装置 (以后简称 NC) 之前，要充分地阅读本手册以保证正确使用。
本手册说明应该如何使用并且维护 NC，以便长期的充分发挥它的性能和维持精确度。
一定要对本手册中指出的警告予以特别的注意，要仔细地阅读，而且在操作NC之前一定要完全理解。

显示屏幕
NC 显示幕屏随选用的 NC 规格而改变。 因此，本手册中显示的屏幕，与你的 NC 上显示的那些屏幕可能不完全相同。

目录

第 1 章　MacMan 1
1. MacMan 提供实时的产品状态信息 1
2. MacMan 大量削减停机时间 3
3. 屏幕转换图 3

第 2 章　MacMan 主屏幕 4
1. 加工状态 5
2. 最近的加工报告 6
3. 调整工件计数数值 7
4. 变更非运行状态的原因 8

第 3 章　显示报告信息 10

第 4 章　显示加工报告 13
1. 每日加工报告 (今天) 13
2. 每日加工报告 (前一天) 15
3. 周期加工报告 16
4. 输出到软盘 17

第 5 章　运行报告 18
1. 每日运行报告 (今天) 18
2. 每日运行报告 (前一天) 19
3. 周期运行报告 20

第 6 章　运行历史记录 22
1. 每日运行历史记录 (今天) 22
2. 每日运行历史记录 (前一天) 24

第 7 章　故障检修信息 25

第 8 章　报警历史记录 26
1. 显示报警历史记录 26
2. 变更记录的报警级别 27

第 9 章　操作历史记录 28
1. 操作面板 28

第 10 章 参数设定 31
1. 报告数据 32
2. 输出数据 34
3. 初始化 37

第 1 章　　MacMan

在要解决的多种问题中， MacMan 主要是通过关注下列问题而得到不断完善：

- 为改进机床刀具和其他生产设备的运行效率，我们应该做些什么？
- 为缩短产品输出的交付周期，我们应该做些什么？

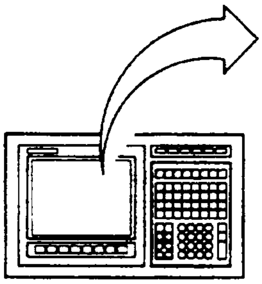
为了成功地实现向多品种小批量生产和可变批量的生产型转换，较高的运行效率和较短的交付周期都是关键课题。
MacMan 将会为找到这些课题的解决方案，提供必需的信息。

1.　MacMan 提供实时的产品状态信息

如果想更有效地使用生产设备，首先要采取的步骤，一定是“找到”实际的运行效率。在这里，术语“找到”不意味着是“看见”，它还包含“数字化”信息处理。同样地要缩短交付周期，一定要“找到”生产进展状态如何。“找到”实际的状态是提高效率的第一个步骤。
MacMan 可收集和输出生产实际状态的连续变化。

- 它将实际状态输出到 NC 屏幕。操作者通过监视实际状态，可以在生产现场进行改进。
- 它将实际状态输出到 MS-DOS 格式软盘。可以使用个人计算机进行生产现场管理。

(1)　加工报告
显示所选择的每一个主程序的工作进展状态。



MacMan　S.MIN　A-MTD　2003/03/12　11:49:57

开始　运行中　其中工装准备

机床名:MC.NAME

加工业绩:期间:　2003/02/12

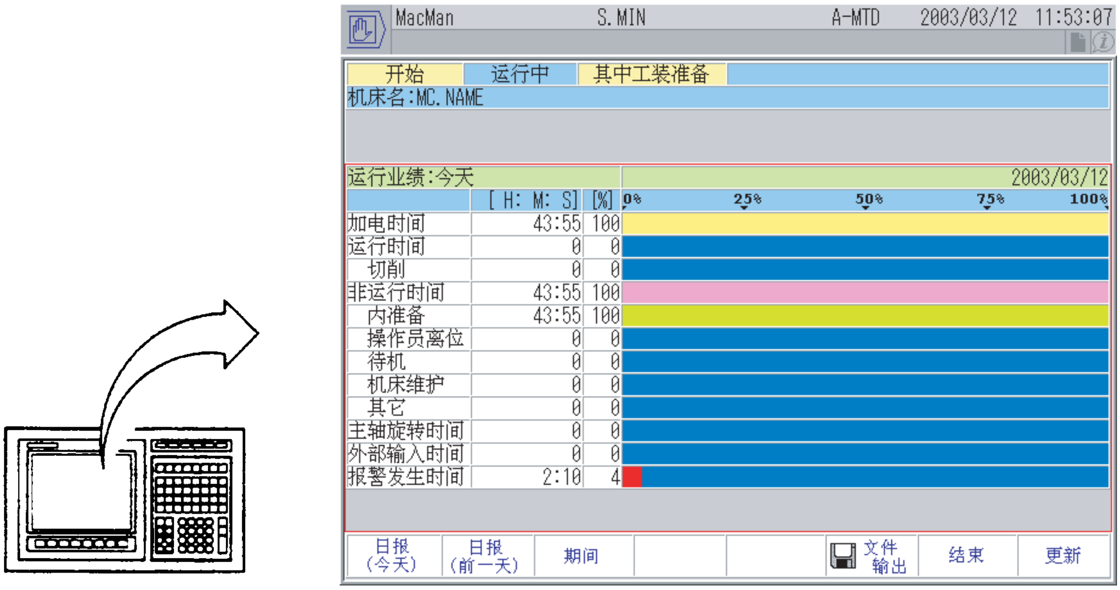
主程序	开始日	开始时间	加工数目	UP	DOWN	加工时间	运行
S.MIN	2003/03/12	11:16:28	1	+1	-1	0	
S.MIN	2003/03/12	11:16:23	1	+1	-1	0	
OSP-E100.MIN	2003/03/12	11:16:14	1	+1	-1	0	
OSP-E100.MIN	2003/03/12	11:16:00	1	+1	-1	0	
OSP-E100.MIN	2003/03/12	11:15:49	1	+1	-1	0	
E405AHD.MIN	2003/03/12	11:15:41	1	+1	-1	0	
E405AHD.MIN	2003/03/12	11:15:33	1	+1	-1	0	
S.MIN	2003/03/12	11:15:22	1	+1	-1	0	
E405AHD.MIN	2003/03/12	11:14:55	1	+1	-1	0	
OSP-E100.MIN	2003/03/12	11:14:48	1	+1	-1	0	
OSP-E100M.MIN	2003/03/12	11:14:33	1	+1	-1	0	
OSP-E100.MIN	2003/03/12	11:09:08	1	+1	-1	0	
OSP-E100.MIN	2003/03/11	22:07:01	1	+1	-1	0	
OSP-E100.MIN	2003/03/11	16:51:37	1	+1	-1	0	
OSP-E100.MIN	2003/03/11	15:56:09	1	+1	-1	0	
OSP-E100.MIN	2003/03/11	15:55:11	1	+1	-1	0	

非运行理设定　结果信息　故障信息　更新

EIOSPKKU1003R01

(2)　运行报告

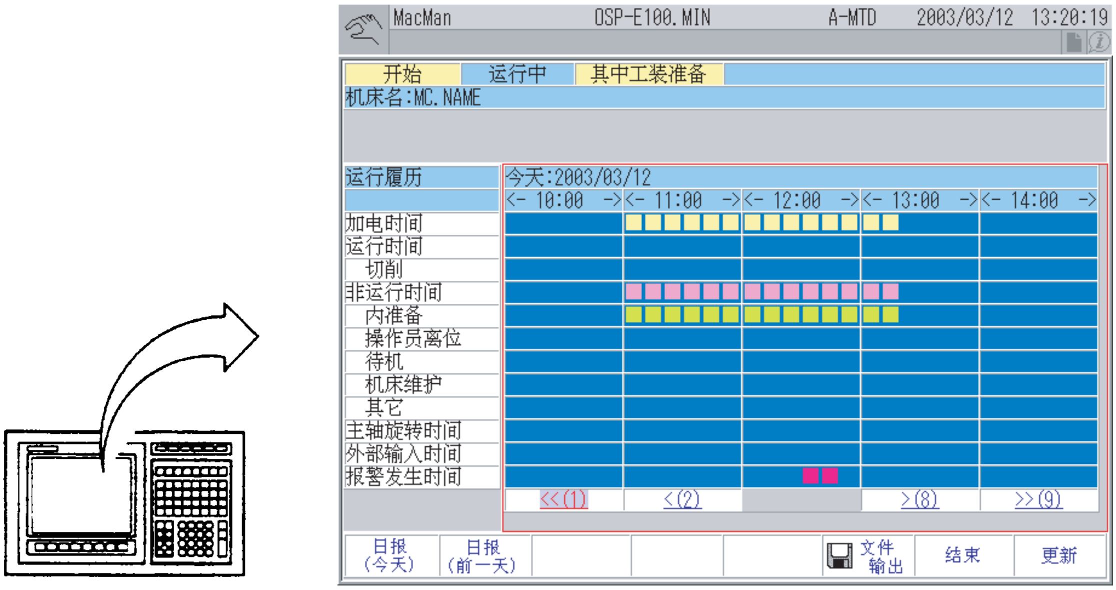
运行状态显示在条线图中。



EIOSPKKU1001R01

(3)　运行历史记录

运行状态显示在时间图中。



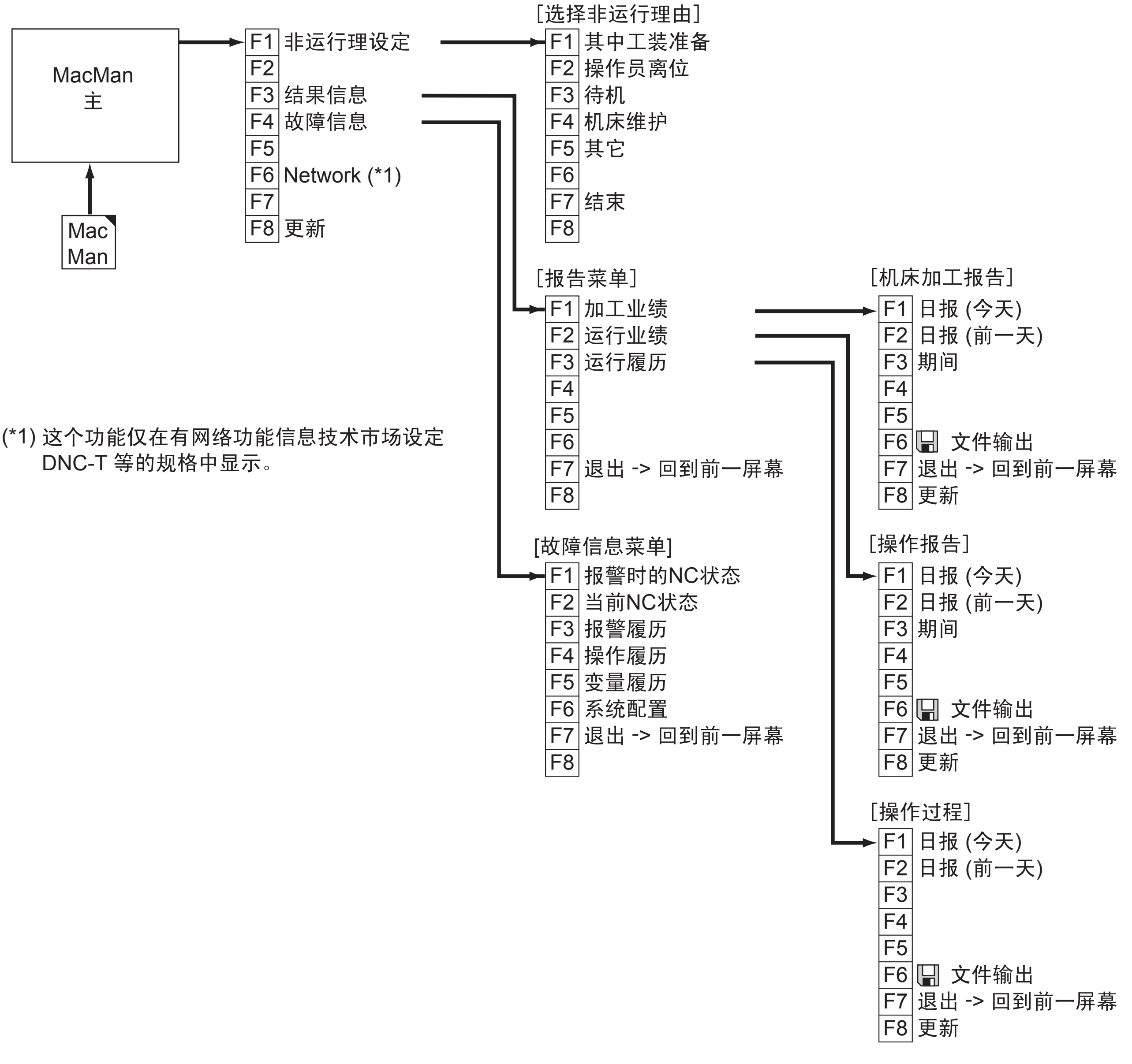
EIOSPKKU1002R01

2. MacMan 大量削减停机时间

准确的理解故障状况是准确的故障检修和快速恢复机床运行的关键。
使用 MacMan，能得到故障检修所必需的信息，输出到 MS-DOS 格式软盘上。

- 如果将信息输出到软盘，它可以由你自己或 Okuma 服务技术人员用个人计算机来进行分析。

3. 屏幕转换图



(*1) 这个功能仅在有网络功能信息技术市场设定 DNC-T 等的规格中显示。

EIOSPKKU1004R01

第 2 章　　MacMan 主屏幕

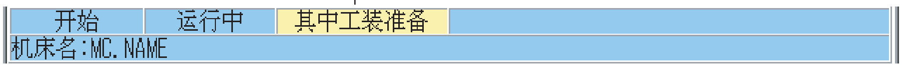
EIOSPKKU2001R01

1.　加工状态

(1) 在屏幕上，由「开始」指示一个程序是否已经被选择，由「运行中」指示一个程序是否已经被执行。
以上说明的状态指示区域在所有屏幕上是通用的。

没有选择主程序(非开始状态)。

主程序没有执行中(非运行状态)。
「非运行状态」的原因是由于设定正在进行中。



通过选择「优先设定」屏幕上的报告/打印被设定。
默认的机床名称是「MC.NAME」。
日期和时间(今天，当前时间)

选择一个程序

主程序已经被选择(开始状态)。

没有主程序正在执行(非运行状态)。
「非运行状态」的原因是由于设定正在进行中。

「非运行」原因显示在这里：
其中工装准备，操作员离位，待机，机床维护，或其它

执行程序

主程序已经被选择(开始状态)。

主程序正在执行(运行中状态)。
在主程序执行完成之后，由于设定正在进行，机床进入非运行状态。

EIOSPKKU2002R01

2.　最近的加工报告

(1) 最近的加工报告被显示。(最多 16 个主程序)

- 主程序
  已经被选择的主程序文件名
- 开始日
  选择主程序的日期 [年 / 月 / 日]
- 开始时间
  选择主程序的时间 [小时：分钟：秒]
- 加工数目
  M02 或 M30 指令已经执行的次数
  在机床锁定模式和试运行模式 (NC 车床) 状态下执行的 M02 或 M30 指令不被计数。
- 运行中 %
  机床运行时间相对电源接通时间的百分比 [%]
  (运行中 % = 机床运行时间 [运行时间] / 电源接通时间 [加电时间] X 100)
- 加电时间
  向 NC 供电的电源已经接通的时间长度 [小时：分钟：秒]
  (主程序已经被选择的时间长度)
- 运行时间
  主程序已经执行的时间长度 [小时：分钟：秒]
- 切削
  一个以切削进给率移动的轴的时间长度 [小时：分钟：秒]
  在机床锁定模式或试运行模式 (NC 车床) 下，一个以切削进给率移动的轴的移动时间长度不被计算。
- 循环时间
  加工一个工件所接通电源的时间长度 [小时：分钟：秒 / 件]
  (循环时间 = 电源接通时间 [加电时间]/ 工件次数 [加工数目])
- 加工时间
  加工一个工件所用的运行时间长度 [小时：分钟：秒 / 件]
  (加工时间 = 运行时间 [加电时间]/ 工件次数 [加工数目])

(2) 按“右”或“左”光标键，报告的项目会向右或左滚动 (1 项 / 光标键操作)。注意主程序不改变。

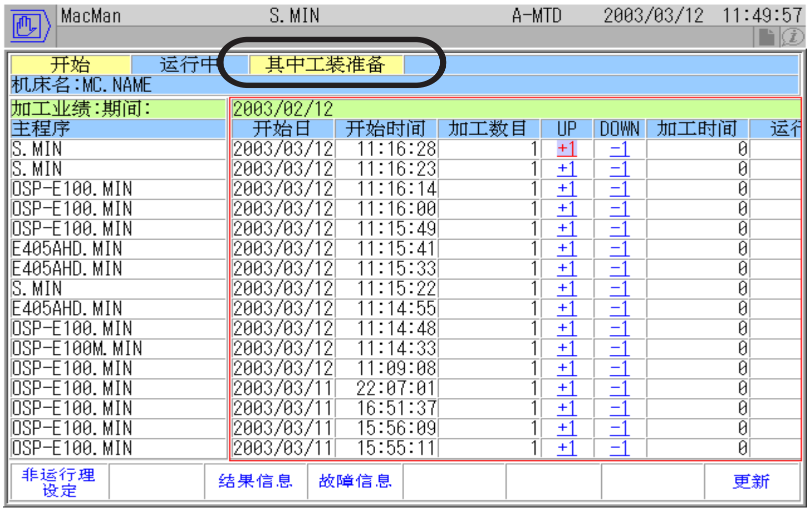
3.　　调整工件计数数值

如果在加工报告中记录的机床加工的零件数目与实际数目不符，可以纠正报告数据。
举例来说，当总数中包括试切件的时候，可以增加 (+1) 零件数。相反的，当发现次品工件时，可以减少 (-1) 数。
纠正数目时，使用箭头键移动光标到你想增加或减少报告数据的[+1]或[-1]按钮处，然后按WRITE键。
如果这一页不包括要被纠正的数据，则从报告信息屏幕选择需要的报告。

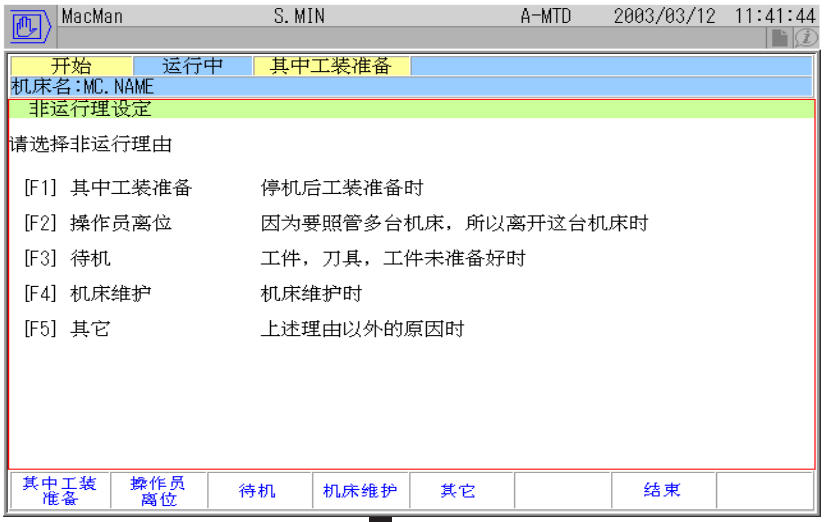
EIOSPKKU2004R01

4.　变更非运行状态的原因

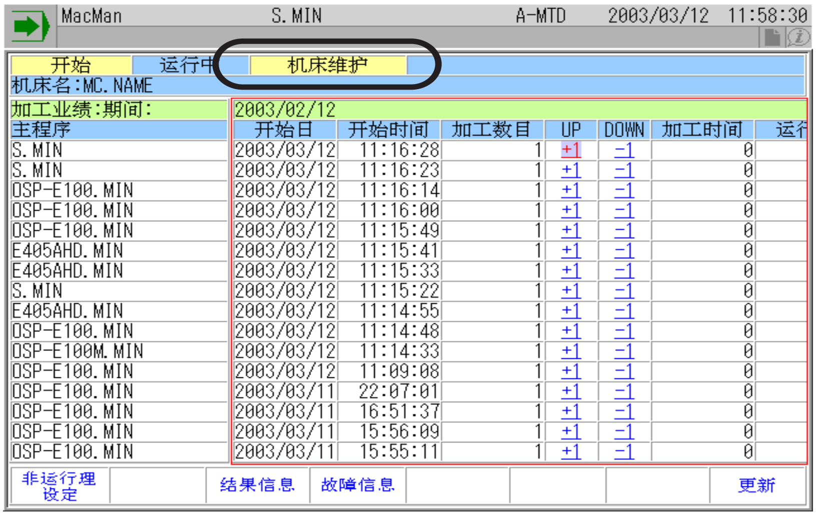
当前的原因是设定正在进行中。现在开始维护，原因必须因此而改为维护。



按功能键[非运行理设定]（F1）。



按功能键[机床维护]（F4）。



EIOSPKKU2005R01

(1) 非运行状态的原因。
MacMan 提供 5 类非运行状态的原因。

- 其中工装准备
  在关停机床，执行设定变更的时候，选择这一个理由。
  (做设定变更的时候没有关停机床，叫其后工装准备。)
- 操作员离位
  一个操作者通常照顾两台或更多的机床。当必须去另外一台机床的时候，选择这个理由。
- 待机
  如果工件、切削刀具和 / 或工件夹具还没准备好，或没有被准时提供给机床，在它们全部被提供之前机床将不能够操作。
  如果机床必须在这些状态停止，选择这个理由。
- 机床维护
  如果机床由于维护而必须停止，选择这个理由。
- 其它
  如果机床由于非以上原因而必须停止，选择这个理由。

(2) 手动变更原因
如果你想变更非运行状态的原因则按功能键 [非运行理设定](F1) 并且输入要选择原因的标题码号。举例说，在你开始维护之前将理由变为维护。

- 在按功能键 [非运行理设定](F1) 之后，如果你不想变更理由，只需按写入键而不键入代码号。
- 当机床正在运行的时候，能够变更非运行状态的原因。如果你必须在机床运行的时候离开去照顾其他的机床，你可以在离开机床之前，将原因变为 「操作员离位」。

(3) 自动变更原因
MacMan 能自动地决定非运行状态的原因。如果你选择「其中工装准备」作为原因，在机床连续运行的时候，你不需要变更原因。

- 类似由于变更工件和清除切屑造成的普通非运行状态，被归类到 「其中工装准备」。
- 假设没有变更原因而离开机床：
  当无人值守机床的时候，从 NC 操作面板上没有一个按键被操作的周期长于参数设定的时间的事实， NC 会辨认到此状态并自动地将原因由 「其中工装准备」变更到 「操作员离位」。
- 如果操作者返回机床，非运行的原因已经被变更为 「操作员离位」：
  从 NC 操作面板上的一个按键被操作的事实，NC 辨认出操作者已经回到机床。然后自动地把原因转变回 「其中工装准备」。
- 如果非运行状态的原因是 「待机」，「机床维护」，或 「其它」，自动变更功能无效。如果机床由于这些原因必须被停止，则用手动变更原因。当机床重新起动时，再手动变更非运行状态的原因。
  初始的参数设定使 NC 不能自动地变更非运行状态的原因。为了使 NC 自动地变更原因，选择参数设定模式下的加工管理参数，在下列参数中设定需要的数据：
  - 非运行理由自动决定 (0=NO， 1=YES)
    0(No)
  - 操作工离位判定时间 (hh:mm:ss)
    00:20:00(20 minutes)

第 3 章　　显示报告信息

EIOSPKKU3001R01

按功能键 [F1]， [F2] 或 [F3]，相应的加工或操作报告屏幕被显示。

■加工报告

该报告显示每一个被选择主程序的进展。
程序进展报告：

- 主程序
  已经被选择的主程序文件名。
- 开始日
  选择主程序的日期 [年 / 月 / 日]
- 开始时间
  选择主程序的时间 [小时：秒]
- 加工数目
  M02 或 M30 指令已经执行的次数
  在机床闭锁模式和试运行模式 (NC 车床) 下执行的 M02 或 M30 指令不被计数。
- 运行中 %
  机床运行时间相对电源接通时间的百分比 [%]
  (运行中 % = 机床运行时间 [运行时间] / 电源接通时间 [加电时间])
- 加电时间
  向 NC 供电的电源已经接通的时间长度 [小时：分钟：秒]
  (主程序已经被选择的时间长度)
- 运行时间
  主程序已经执行的时间长度 [小时：分钟：秒]
  在机床闭锁模式或试运行模式 (NC 车床) 下，主程序被执行的时间长度不被计算。

- 切削
  一个以切削进给率移动的轴的时间长度 [小时：分钟：秒]
  在机床锁定模式或试运行模式 (NC 车床) 下，一个以切削进给率移动的轴的移动时间长度不被计算。
- 循环时间
  加工一个工件所接通电源的时间长度 [小时：分钟：秒 / 件]
  (循环时间 = 电源接通时间 [加电时间]/ 工件数)
- 加工时间
  加工一个工件所用的运行时间长度 [小时：分钟：秒 / 件]
  (加工时间 = 运行时间 [加电时间]/ 工件数)

■运行报告

报告显示机床的运行状态。
机床运行报告：

- 加电时间
  向 NC 供电的电源已经接通的时间长度 [小时：分钟：秒]
  (加电时 (运行中) = 运行中 + 非运行)
- 运行时间
  主程序被执行的时间长度
  在机床锁定模式或试运行模式 (NC 车床) 下，主程序被执行的时间长度不被计算。
  (运行时间 = 切削 + 非切削)
- 切削
  一个以切削进给率移动的轴的时间长度 [小时：分钟：秒]
  在机床锁定模式或试运行模式 (NC 车床) 下，一个以切削进给率移动的轴的移动时间长度不被计算。
- 非运行时间
  主程序没有被执行的时间长度
  (非运行 = 其中工装准备 + 操作员离位 + 待机 + 机床维护 + 其它)
- 其中工装准备
  非运行时间的组成部分：由于设定正在进行中，机床没有运行。
- 操作员离位
  非运行时间的组成部分：由于没有操作者，机床没有运行。
- 待机
  非运行时间的组成部分：由于等待用于加工的工件，机床没有运行。
- 机床维护
  非运行时间的组成部分：机床由于维护没有运行。
- 其它
  非运行时间的组成部分：由于其他没有归入上述项目类别的原因，机床没有运行。
- 主轴旋转时间
  主轴已经旋转的时间长度
  在机床锁定模式下，主轴已经旋转的时间长度不被计算。
- 外部输入时间
  一个外部输入的信号已经接通的时间长度
- 报警发生时间
  NC 已经处于报警状态 (报警 A，报警 B，报警 C) 的时间长度

■运行历史记录

运行历史记录使用 10 分钟间隔的时间图表，显示机床的运行状态 (ON/OFF)。
机床历史记录：

- 加电时间
  向 NC 供电的电源已经接通的时间长度
- 运行时间
  主程序被执行的时间长度
  在机床锁定模式或试运行模式 (NC 车床) 下，主程序被执行的时间长度不被计算。
- 切削
  一个以切削进给率移动的轴的时间长度
  在机床锁定模式或试运行模式 (NC 车床) 下，一个以切削进给率移动的轴的移动时间长度不被计算。
- 非运行时间
  主程序没有被执行的时间长度
- 其中工装准备
  非运行时间的组成部分：由于设定正在进行中，机床没有运行。
- 操作员离位
  非运行时间的组成部分：由于没有操作者，机床没有运行。
- 待机
  非运行时间的组成部分：由于等待用于加工的工件，机床没有运行。
- 机床维护
  非运行时间的组成部分：机床由于维护没有运行。
- 其它
  非运行时间的组成部分：由于其他没有归入上述项目类别的原因，机床没有运行。
- 主轴旋转时间
  主轴已经旋转的时间长度
  在机床锁定模式下，主轴已经旋转的时间长度不被计算。
- 外部输入时间
  一个外部输入信号已经接通的时间长度
- 报警发生时间
  NC 已经处于报警状态 (报警 A，报警 B，报警 C) 的时间长度

(1) 你可以将报告信息输出到软盘。

  - 只需按功能键 [文件输出](F6)，目前显示在屏幕上的操作报告就会输出到软盘。缺省的设备和文件名可以被参数设定模式下显示的 MacMan 参数设定。这些参数是工厂设定的，以便将日期输入文件名中。

第 4 章　　显示加工报告

1.　　每日加工报告 (今天)

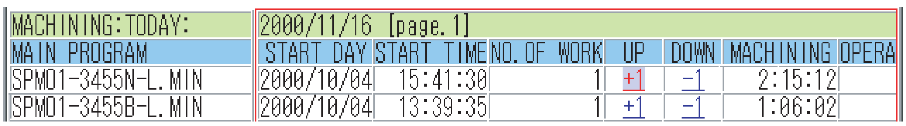
主程序	开始日	开始时间	加工数目	UP	DOWN	加工时间	运行
S.MIN	2003/03/12	11:16:28	1	+1	-1	0	
S.MIN	2003/03/12	11:16:23	1	+1	-1	0	
OSP-E100.MIN	2003/03/12	11:16:14	1	+1	-1	0	
OSP-E100.MIN	2003/03/12	11:16:00	1	+1	-1	0	
OSP-E100.MIN	2003/03/12	11:15:49	1	+1	-1	0	
E405AHD.MIN	2003/03/12	11:15:41	1	+1	-1	0	
E405AHD.MIN	2003/03/12	11:15:33	1	+1	-1	0	
S.MIN	2003/03/12	11:15:22	1	+1	-1	0	
E405AHD.MIN	2003/03/12	11:14:55	1	+1	-1	0	
OSP-E100.MIN	2003/03/12	11:14:48	1	+1	-1	0	
OSP-E100M.MIN	2003/03/12	11:14:33	1	+1	-1	0	
OSP-E100.MIN	2003/03/12	11:09:08	1	+1	-1	0	

EIOSPKKU4001R01

(1) 今天选择的每个主程序的加工结果，按主程序被选择的先后 [开始时间] 显示。

- 第一页的第一行显示目前选择的主程序的加工结果。
- 在该屏幕被转换到加工业绩屏幕时，加工业绩 (今天) 屏幕被显示。

日期(今天)



MAIN PROGRAM	START DAY	START TIME	NO.OF WORK	UP	DOWN	MACHINING	OPERA
SPM01-3455N-L.MIN	2000/10/04	15:41:30	1	+1	-1	2:15:12	
SPM01-3455B-L.MIN	2000/10/04	13:39:35	1	+1	-1	1:06:02	

EIOSPKKU4002R01

(2) 加工报告由主程序文件名和九个项目所组成，显示主程序的进展。因为显示屏一行能显示主程序文件名和四个项目，使用 “左” 和 “右” 光标键滚动屏幕显示其他项目。注意即使显示的项目被滚动，主程序文件名仍显示在原来的栏目。

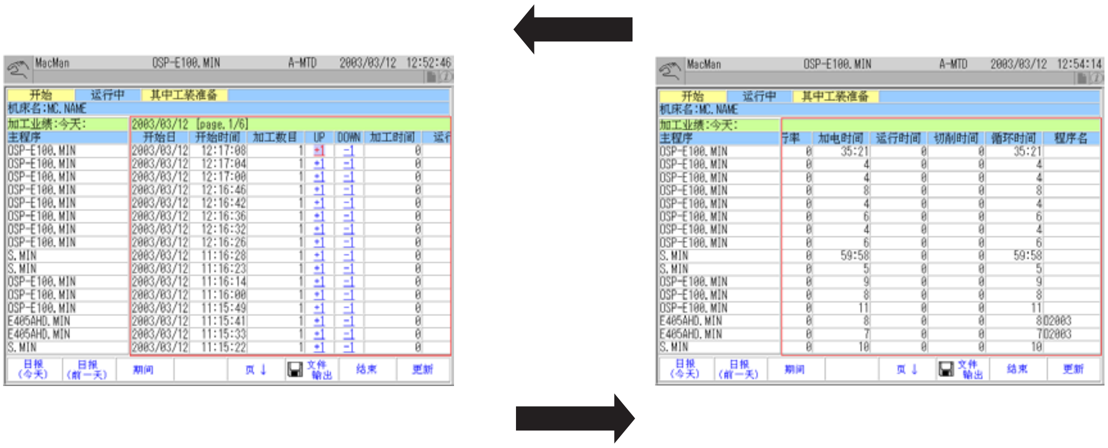
“左” 光标键

“右” 光标键

EIOSPKKU4003R01

(3) 加工报告显示屏幕每页可显示 16 个主程序的信息。如果一天中你选择的主程序已经超过 16 个，按翻页键显示其它页。

［F5］ 页 ↓



［F5］ 页 ↑

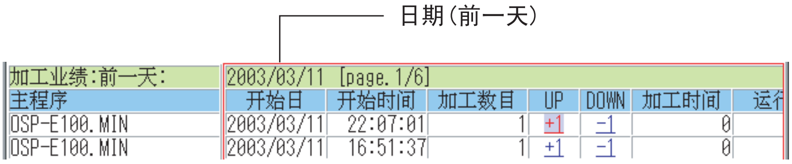
EIOSPKKU4004R01

2. 每日加工报告 (前一天)

EIOSPKKU4005R01

(1) 前一天所选主程序的加工结果，按选择顺序显示，最后选择的在顶部 [开始时间]。

- 前一天的期限不一定意味着“昨天”。它指的是 NC 被操作的最后一天。假如 NC 已经被停止两天，前一天指的是在今天之前的第三天。
- 光标键和翻页键的功能和它们在加工业绩 (今天) 屏幕中使用时一样。



EIOSPKKU4006R01

3.　周期加工报告

EIOSPKKU4007R01

(1)　到今天为止，被选择的每个主程序的加工结果，按选择的先后顺序 [开始时间] 显示。

- 第一页的第一行显示目前被选择主程序的加工结果。
- 在此报告中，每页最多显示 16 个主程序的加工报告。
- 如果选择主程序的总数超过 13 个，报告在后续页给出，可按光标键或翻页键搜寻。光标键和翻页键的功能和它们在加工业绩 (今天) 屏幕中使用时一样。

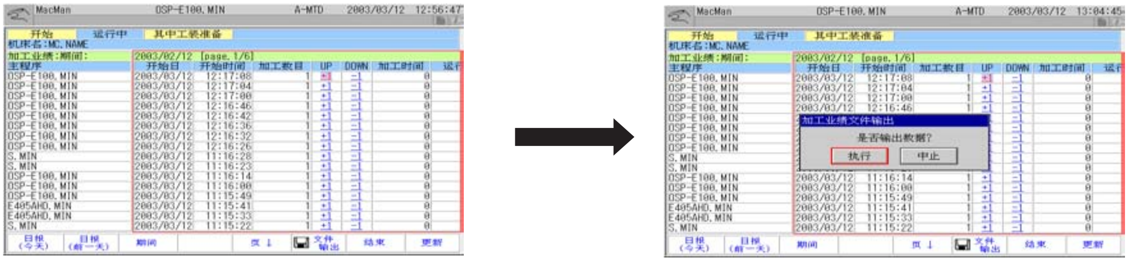
(2)　周期加工报告最多能够储存 91 个主程序的加工结果信息，包括目前被选择的主程序。

- 如果存储器已经储存了 91 个主程序的加工结果信息，选择一个新的主程序会使已储存的 91 个主程序中最旧的主程序的加工结果信息被删除，取代它的是最新选择的主程序的加工报告。
- 从周期加工报告中，摘取开始日为今天的主程序加工报告，创建为加工报告 (今天)。
- 从周期加工报告中，摘取开始日为前一天的主程序加工报告，创建为加工报告 (前一天)。

4. 输出到软盘

你可以把显示在屏幕上的加工报告输出到软盘来加以保存。

(1) 在软盘驱动器中插入一个 MS-DOS 格式的软盘。显示在屏幕上的加工报告输出到软盘。



EIOSPKKU4008R01

(2) 只需按功能键 [文件输出](F6)，显示在屏幕上的加工报告就会输出到软盘。缺省的设备名和文件名可以被参数设定模式下显示的 MacMan 参数设定。

- 设备名
  加工报告输出到缺省设备中设定的设备。缺省设备名称的初始设定是「FD0」。因此，输出加工报告到一个在 FD0 中设定的软盘，你不须设定输出设备名。

- 输出文件名
  加工报告输出到软盘，被给定的文件名由参数设定模式下显示的MacMan参数缺省文件设定。缺省设备名称的初始设定是：

每日加工报告文件	DW*Y*M*D.TXT
周期加工报告文件。	TW*Y*M*D.TXT

  如果今天是1999年4月12日，而以前的日期是1999年4月07日，被给定的实际文件名称是：

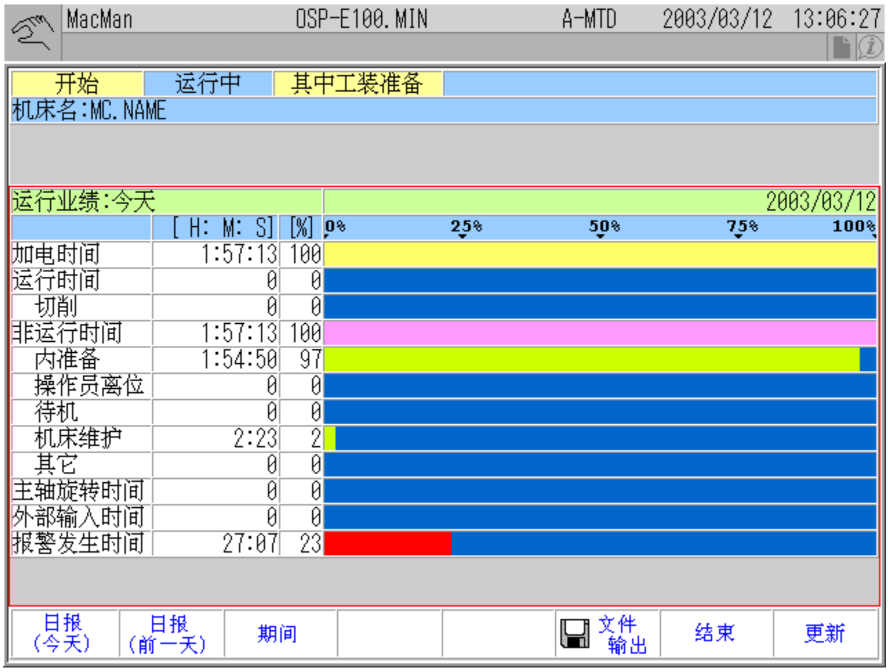
每日加工报告 (今天)	DW990412.TXT
每日加工报告 (前一天)	DW990407.TXT
周期加工报告	TW990412.TXT

(3) 如果你把加工报告输出到软盘 (MS-DOS 格式)，它以文本文件模式输出。
参考第 19 章 “输出文件”。

- 如果报告信息以文本文件输出，它可以被字处理软件显示和分析。

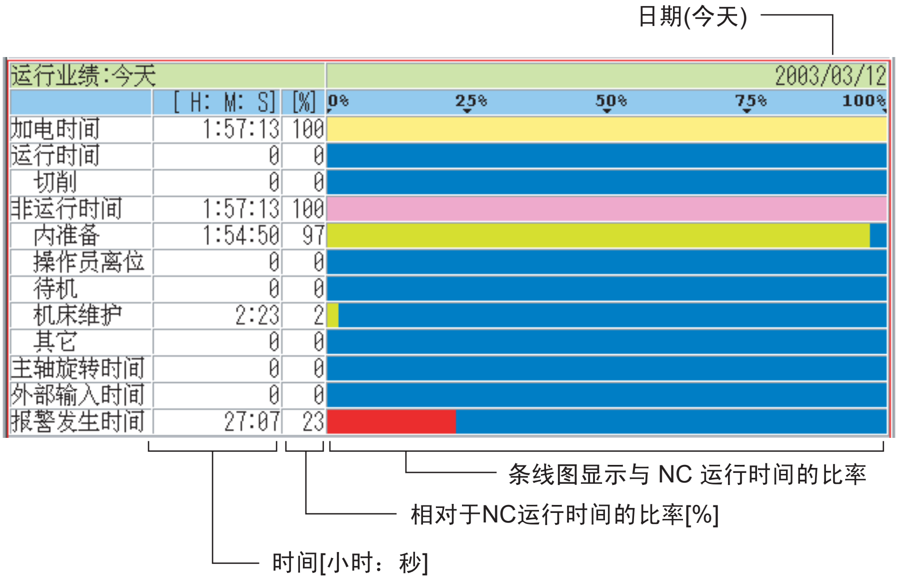
第 5 章　　运行报告

1.　　每日运行报告 (今天)



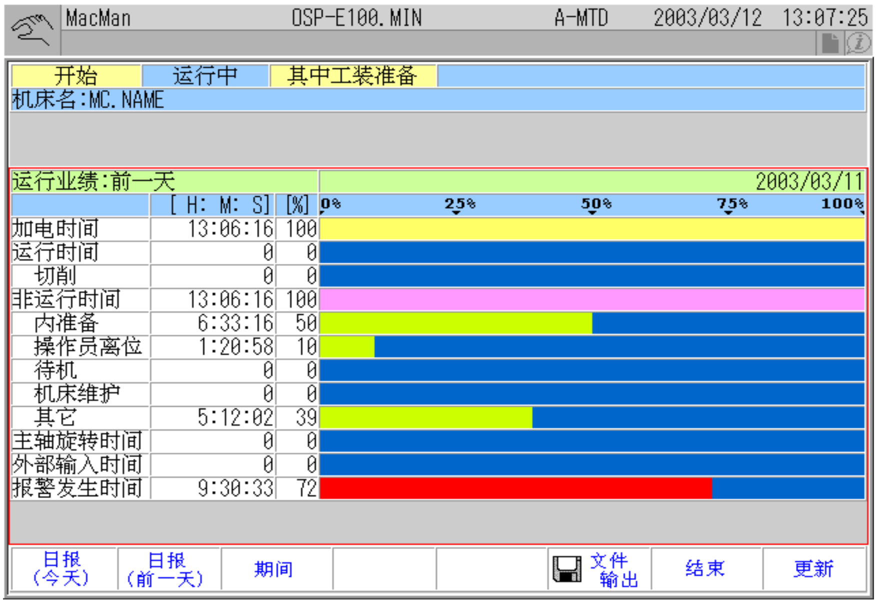
EIOSPKKU5001R01

(1)　显示今天的机床运行报告。
　　转换到每日运行报告屏幕时，运行业绩 (今天) 屏幕被显示。



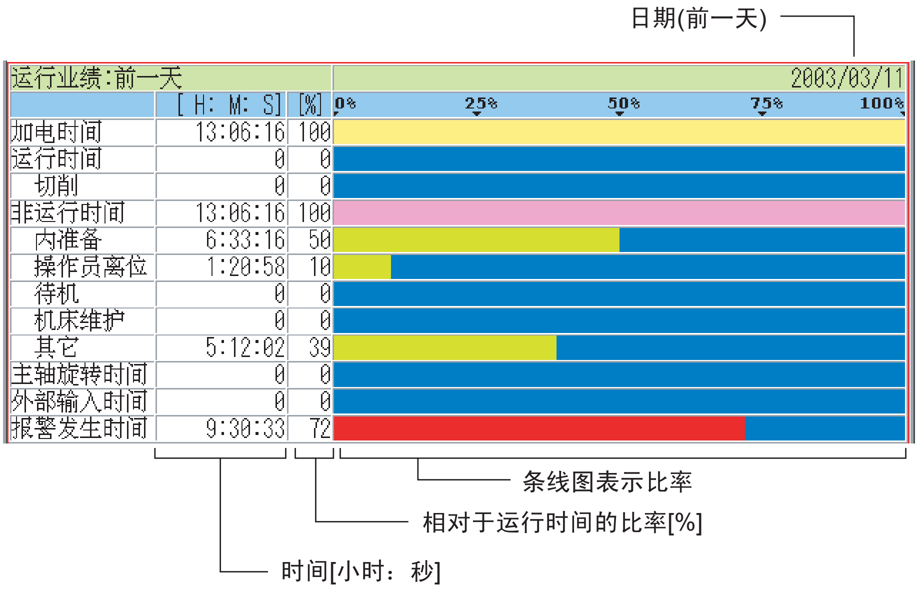
EIOSPKKU5002R01

2.　每日运行报告 (前一天)



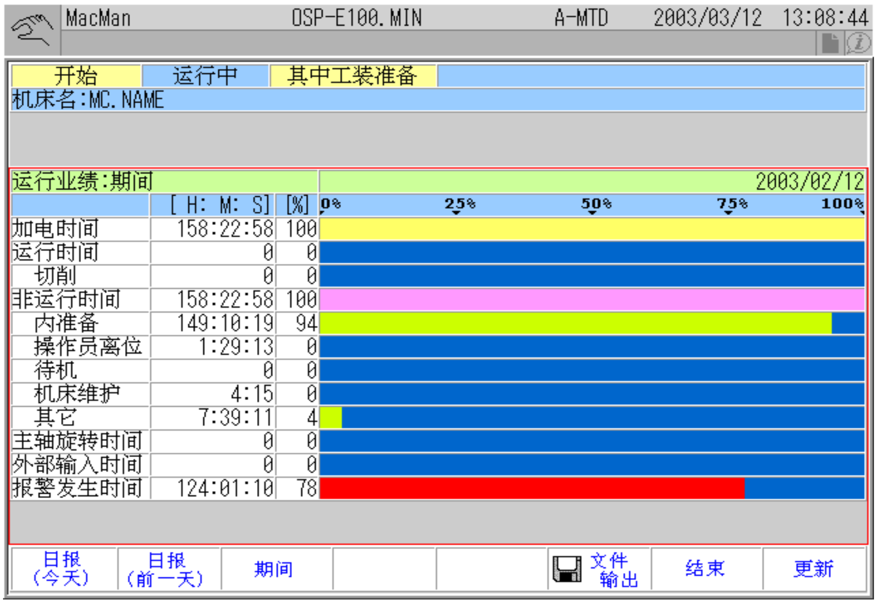
EIOSPKKU5003R01

(1)　显示前一天的机床运行报告。
前一天的期限不一定指昨天。假如 NC 在被停止二天之后打开，前一天的意思是指今天之前的第三天。



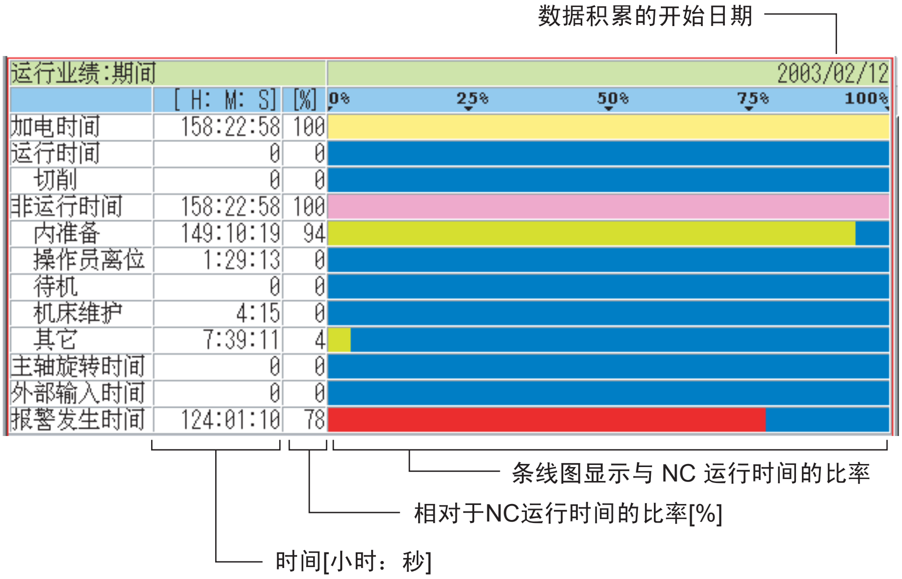
EIOSPKKU5004R01

3.　周期运行报告



EIOSPKKU5005R01

(1)　显示到今天为止的周期内总的运行时间。



EIOSPKKU5006R01

(2) 周期运行报告的运行时间
在运行报告上显示的每个项目的运行时间，是从运行报告最后被清除的那天起计算的累计时间。NC 在设定为清除日期的那一天被打开的时候，周期运行报告被清除，而且运行时间从“0”开始累计。

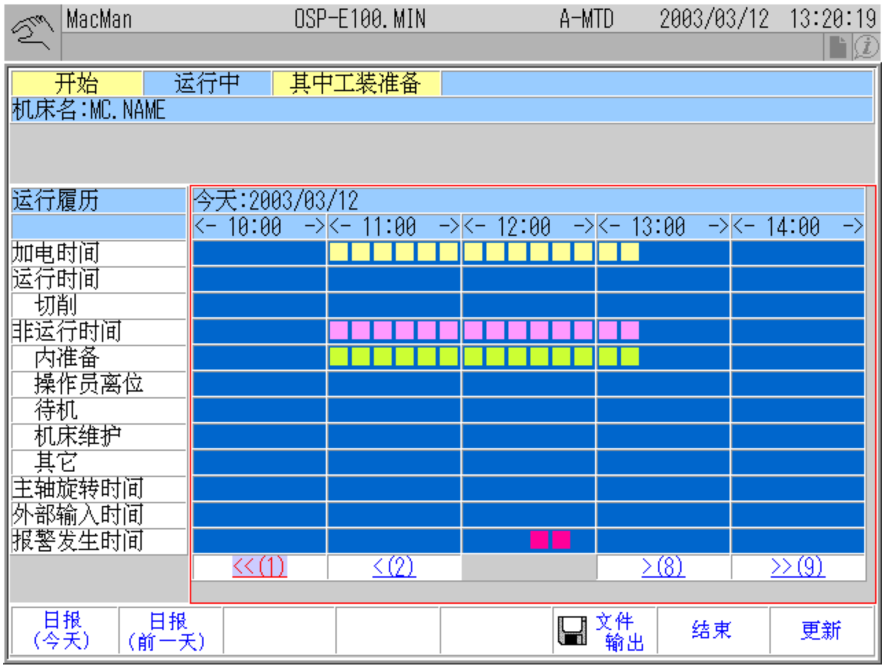
- 周期运行报告清除日期在参数设定模式下显示的 MacMan 参数中设定。
- 在操作报告清除日设定的那一天，第一次对 NC 执行接通电源的操作时，周期运行报告被清除。报告不能被随后的电源接通操作清除。
- 确定操作报告清除日设定的日期不是节假日。只有 NC 在预先设定的报告清除日期被打开的时候，运行报告才不被清除。

例：设定周期运行报告清除日期

- 把周期运行报告用作每周报告，将操作报告清除日设定为下一个星期的星期一 (如果星期一是节假日，设定为星期二)。
- 把周期运行报告用作每月报告，将操作报告清除日设定为下一个月的第一天 (如果第一天是节假日，设定为第二天)。
- 为收集改进操作的结果，将时间设定为改进准备已经完成的次日。

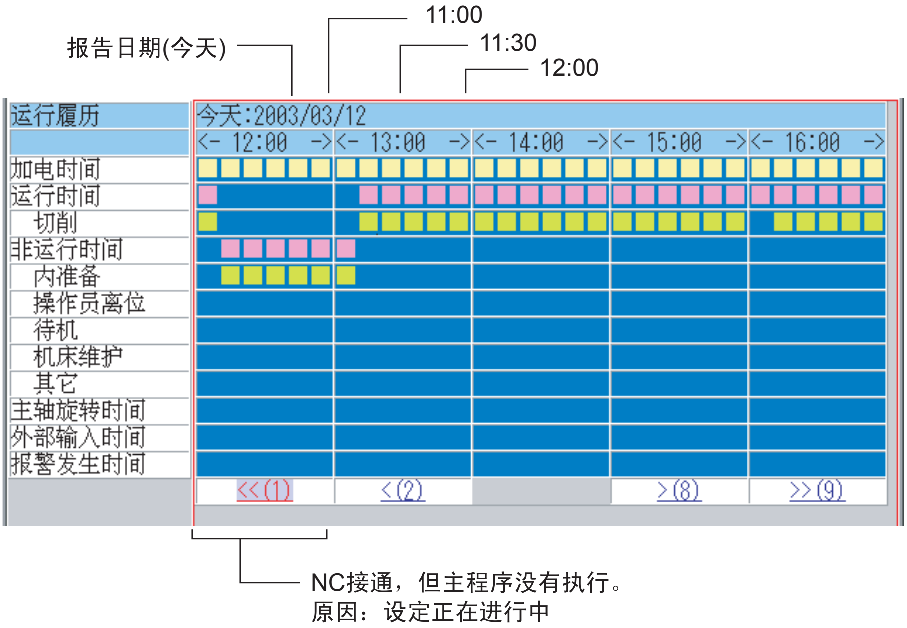
第 6 章　　运行历史记录

1.　　每日运行历史记录 (今天)



EIOSPKKU6001R01

(1)　机床一天 (今天) 的运行状态显示在时间图表里。
　　机床 (ON/OFF) 的运行状态每 10 分钟被检查一次，而且检查的结果用时间图表显示在屏幕上。

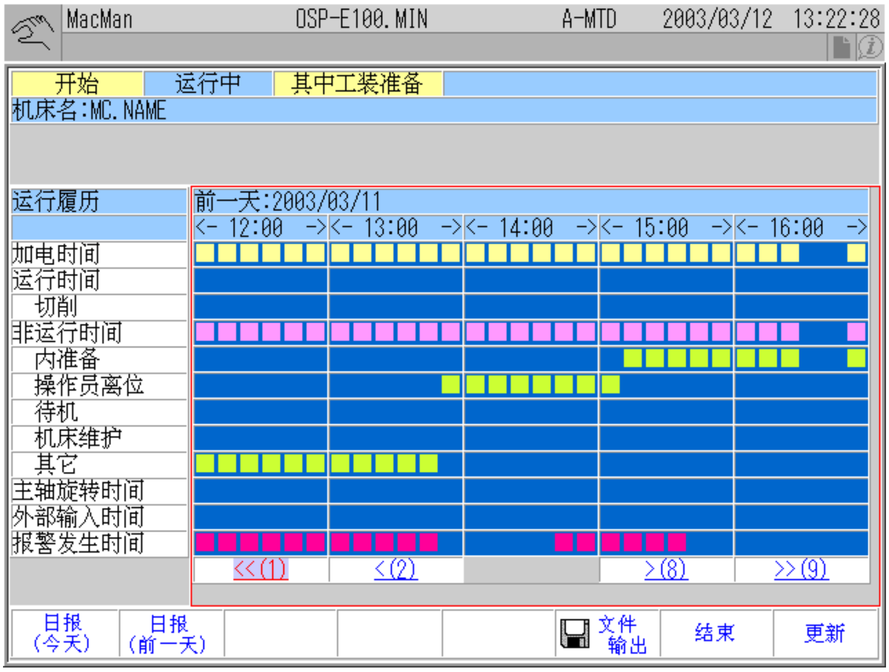


EIOSPKKU6002R01

(2) 每页显示五个小时的运行历史记录。要显示屏幕时区以前或之后的历史记录，用左和右箭头光标键把光标定位在 [<<][<][>][>>]，按 WRITE。

EIOSPKKU6003R01

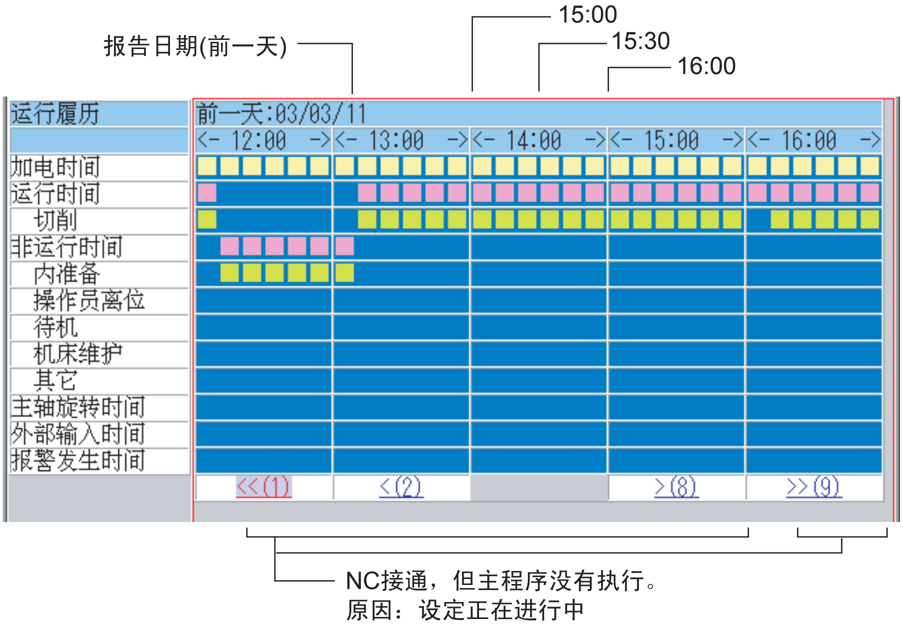
2. 每日运行历史记录 (前一天)



EIOSPKKU6004R01

(1) 机床一天 (前一天) 的运行状态显示在时间图表里。
机床 (ON/OFF) 的运行状态每 10 分钟被检查一次，而且检查的结果用时间图表显示在屏幕上。

- 前一天的期限不一定指昨天。假如 NC 在被停止二天之后打开，前一天的意思是指今天之前的第三天。
- 每页显示五个小时的运行历史记录。此显示可以用左和右光标键滚动，以察看其他运行时间的历史记录。
你可以用 10-1. 「运行履历 (今天)」中说明的相同方法滚动屏幕。



EIOSPKKU6005R01

第 7 章　　故障检修信息

EIOSPKKU7001R01

(1) 在 TROUBLESHOOTING INFORMATION 屏幕，根据你想要调用的功能按功能键 (F1) 至 (F6)。帮助你检查和故障检修的信息会被显示。

- 检查报警发生的时间和性质：
  报警履历
- 检查报警发生的时间和涉及的操作类型：
  操作履历

  a. [报警履历](F3)
  报警历史记录显示在屏幕上。当每一个报警发生时，识别报警的数据被记录 - 日期、时间、报警号、报警码和报警字符串。
  可以向软盘输出报警历史记录。

  b. [操作履历](F4)
  屏幕显示两种操作历史记录。操作历史记录也能输出到软盘。

OPERATING PANEL	：	已经被按下的 NC 面板键
I/O 信号	：	输入 / 输出信号的 ON/OFF 状态

(2) 你可以把故障信息输出到软盘。

- 只需按功能键 [文件输出](F6)，故障信息就输出到软盘。目前显示的信息被输出。设备名和文件名在参数设定屏幕中设定。根据发货时所做的设定，日期被输入到文件名。

第 8 章　　报警历史记录

EIOSPKKUA001R01

1.　　显示报警历史记录

你能还原报警发生的轨迹。

(1) 在每一个报警发生时，识别报警的数据被记录并显示在屏幕上。识别每个报警的信息由日期、时间、报警号、报警码和报警字符串组成。

(2) 在报警履历屏幕上，最多能显示 16 套报警信息。为察看其他没有显示在屏幕上的报警，按功能键 [页↓](F5)。

2.　变更记录的报警级别

记录在报警历史记录中的报警级别，可以改变。
在报警历史记录中要记录的报警级别，工厂设定为报警 A， B， C，和 D。

■车床

在参数设定模式下显示的任选参数 (其他文件) 屏幕中变更报警的级别。

■加工中心

在参数设定模式下显示的 NC 任选参数 (显示关联参数) 屏幕中变更报警的级别。
从报警记录的报警级别中选择。

- Alarm A， B， C， D
- Alarm A， B， C
- Alarm A， B
- Alarm A

第 9 章　　操作历史记录

1.　　操作面板

EIOSPKKUB003R01

(1) 下列操作被记录为具有日期和时间的操作面板历史记录。

1) 键输入
2) 在屏幕组分上操作
3) 功能键输入
4) MDI 输入
5) 错误的发生
6) 模式改变
7) 按下帮助键
8) 执行单触窗口关闭
9) 其它，包括在刀架 A 和刀架 B 之间的变换

<< 局限性 >>

然而在下列屏幕上，面板操作不被记录：

1) 单触 IGF-XM 屏幕
2) OSP 浏览屏幕 (对 MacMan 或袖珍手册)

(2) 键的输入历史记录被显示如下：

> 键名

下面的插图是一个显示例子，按下光标键 [↓] 后被记录的情况。

EIOSPKKUB005R01

表 1 显示键和作为记录显示的对应字符串。

(3) MacMan 系统也记录在屏幕组分上的操作，如在 TextBox 中输入，在 CheckBox 中变更 ON/OFF 状态，在 SelectionBox 或 ListBox 中变更数字。这些记录被显示如下：

“屏幕组分名称”：“操作”

举一个例子，如果你打开一个 CheckBox，操作记录如下列插图所示。

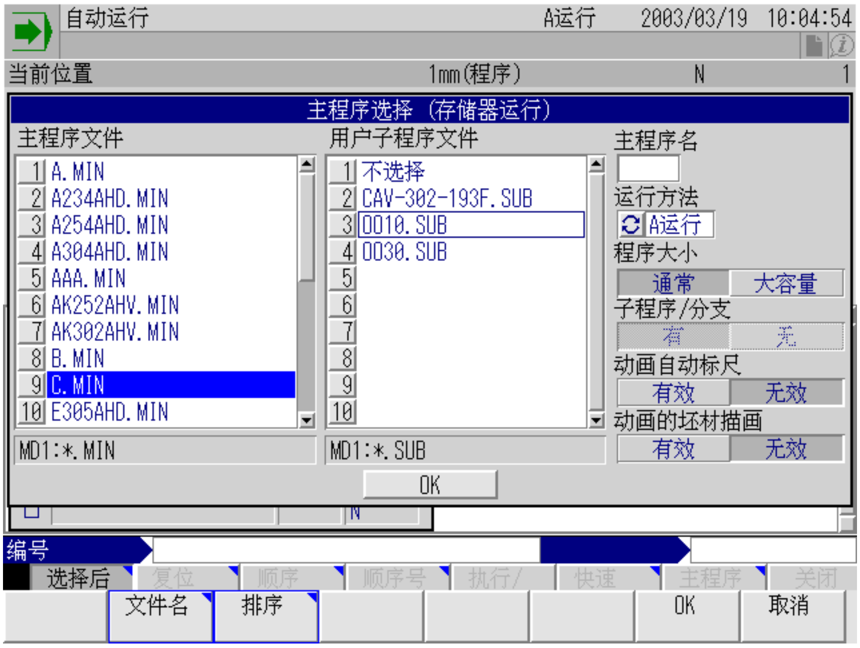
EIOSPKKUB007R01

在上述的插图中，最后的 (表 (1， 1)) 是系统内部数据，与你的操作无关。

(4) 按下功能键时显示如下：

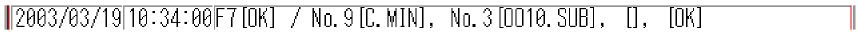
「功能键号」“功能键标签”

窗口打开的时候，MacMan 系统在窗口中显示所有光标可以移动到的屏幕组分。没有窗口打开的时候，它显示光标所处屏幕组分的状态。
< 例 1> 主程序选择屏幕 (车床)



EIOSPKKUB009R01

在上述例子的屏幕中，如果功能键 [OK](F7) 被按下，记录显示如下：



EIOSPKKUB010R01

(5) 手动数据输入的记录显示如下：

MDI输入：“输入字符串”

(6) 如果一个错误产生，错误号和错误字符串作为错误记录被显示。
下面的插图显示了发生“337 软盘准备”错误时，记录被显示的一个例子。

2003/03/19 10:33:34 337 软盘 就绪

EIOSPKKUB012R01

(7) 模式改变的记录显示如下：

模式切换：“模式名称”

(8) 按下帮助键打开一个帮助屏幕时，记录显示如下：

求助

再按下帮助键关闭帮助屏幕时，记录显示如下：

模式切换：“模式名称”

(9) 使用单触窗口关闭功能（窗口开着的时候，按同一模式键作为当前的选择）关闭一个窗口时，记录显示如下：

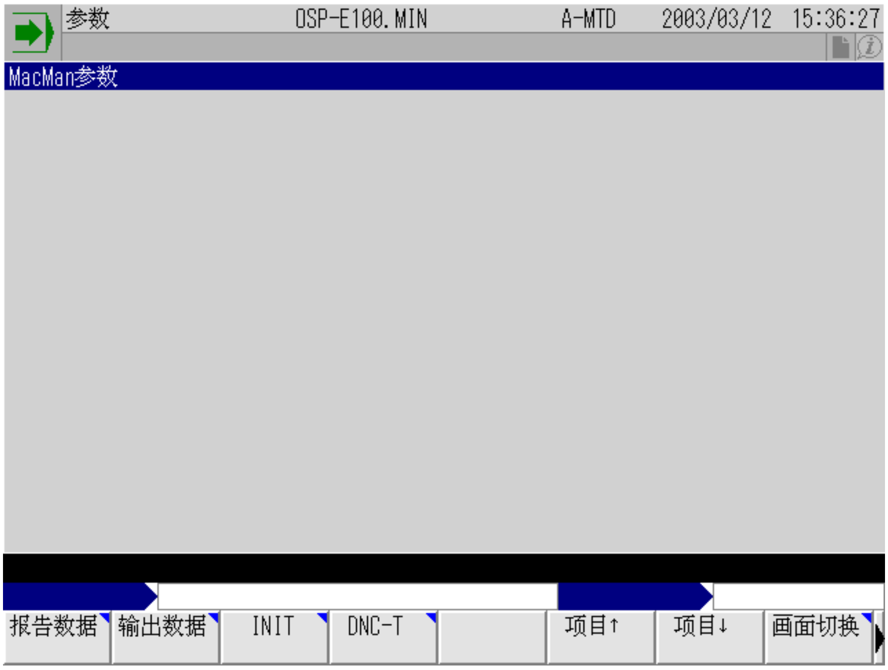
触摸窗口关闭：“模式名称”

(10) 按下刀架 A 键或刀架 B 键，在车床变换刀架时，记录显示如下：

A-刀架　(当刀架A被选择)

B-刀架　(当刀架B被选择)

第 10 章　参数设定



EIOSPKKUE001R01

(1) 按一个适当的功能键，访问需要的功能。功能键被概述如下。

a) 报告数据
用于设定收集操作数据所需要的机床名称和参数。

b) 输出数据
用于设定多种操作数据文件和多种故障信息文件的缺省设备名和缺省文件名。

c) INIT
用于初始化 (或清除) 报告信息或故障信息历史记录数据。

1.　报告数据

EIOSPKKUE002R01

机床名称

- 说明

  在这里设定的机床名称显示在操作管理功能的所有屏幕上。当输出报告或故障检修信息到软盘的时候，机床名称在文件中被描述。当输出报告或故障检修信息到打印机的时候，机床名称被打印在打印输出结果的开始部分。

- 设定

  八个字母数字字符以内

运行报告清除日期

- 说明
  如果今天的日期和「操作报告清除日」中设定的日期一致，当 NC 被打开的时候，存储器中的周期运行报告被清除。
- 设定
  十个字符 (固定的)
  如果用于表达月或日期的数字位数不是两位，数字加前缀 “0”。

例子：	1999/07/30	可接受的
	1999/7/30	不可接受的

使用自动判断的非操作项

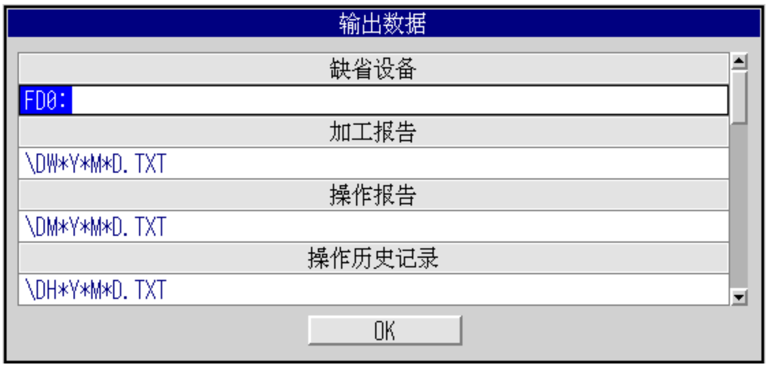
确定当前无人操作之前的允许时间

- 说明
  如果你指「使用自动判断的非操作项」设定的是，非运行状态的原因自动决定如下：
  - 如果在「确定当前无人操作之前的允许时间」设定的周期内， NC 操作面板上的键没有被按下，非运行状态的原因变更为「非运行」。注意只有当目前的原因是「其中工装准备」时，自动变更才会进行。
  - 如果 NC 操作面板上的键被按下，非运行状态的原因自动变更为「其中工装准备」。注意只有当目前的原因是「非运行」时，自动变更才会进行。
- 设定
  八个字符 (固定的)
  如果用于表达时间的数字位数不是两位，数字加前缀 “0”。

例子：	08:59:00	可接受的
	8:59:00	不可接受的

2.　输出数据

第 1 页



EIOSPKKUE003R01

(1) 缺省的设备名称

- 说明

  如果没有指定文件输出操作的设备名，输出文件设定为缺省设备名称。
  注意设定只是指定设备名称，软盘驱动器的状态不被检查。这意味着即使进行设定，软盘驱动器也可能没有安装。

- 设定

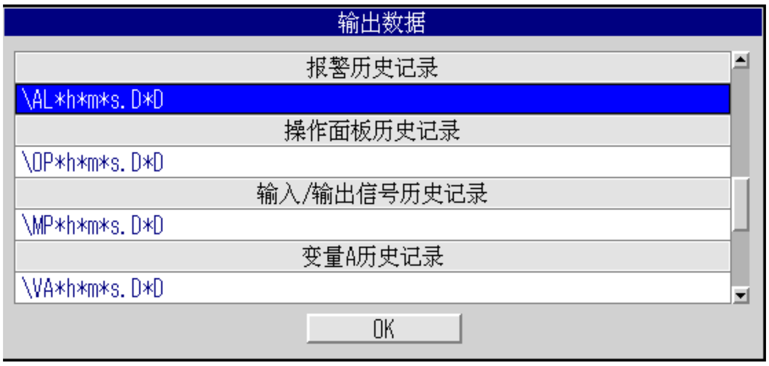
  FD0：至 FD9：

(2) 每日加工报告文件：缺省文件名称
(3) 每日运行报告文件：缺省文件名称
(4) 每日运行历史记录文件：缺省文件名称
第 2 页

EIOSPKKUE004R01

(5) 周期加工报告文件：缺省文件名称
(6) 周期运行文件：缺省文件名称

第 3 页



EIOSPKKUE005R01

(7) 报警历史记录文件：缺省文件名称
(8) 操作面板历史记录文件：缺省文件名称

- 说明
  缺省文件名称用于报告或故障检修信息输出到软盘。因为报告或故障检修信息输出到MS-DOS格式软盘，要设定的缺省文件名称一定要符合 MS-DOS 规则。
- 设定
  对于一个名称，在 65 个字母数字字符范围内前后有反斜线码 () 的能被输入。文件名设定在路径名之后。注意目录名和路径名一定要符合 MS-DOS 规则。

\ABCDEFGH.TXT
路径名　文件名
\PART13.DIR\WORK954.DIR\RP.TXT
路径名　文件名

EIOSPKKUE008R01

如果你指定一个特定字符 (Y，M，D，h，m，s) 跟随在一个星号 (*) 后，它被一个两位数字替代。

*Y　：　年 (例子：1999.7.30 -> 99)
*M　：　月 (例子：1999.7.30 -> 07)
*D　：　日期 (例子：1999.7.30 -> 30)
*h　：　小时 (例子：8:34:52 -> 08)
*m　：　分钟 (例子：8:34:52 -> 34)
*s　：　秒 (例子：8:34:52 -> 52)

年 / 月 / 日　：　今天，如果是日报 (今天) 或周期报告输出。
前一天，如果是日报 (前一天) 输出。
小时 / 分钟 / 秒　：　文件输出的时间。

例子 1：在 1999.7.30 输出运行业绩 (今天)
DW*Y*M*D.TXT’ DW990730.TXT
例子 2：在 1999.7.30 输出运行业绩 (前一天)(前一天的日期：7.29)
DW*Y*M*D.TXT’ DW990729.TXT
例子 3：在日期 1999.7.30 时间 13:30:48 输出报警履历
AL*h*m*s.D*D ’AL133048.D30

3. 初始化

EIOSPKKUE009R01

■清除全部信息

打开这个检查单元，清除所有 G 缓冲区的报告信息和故障信息。

■操作报告 (今天，前一天，期间)

打开这个复选框，清除 G 缓冲区中今天、前一天和周期的加工报告。

■加工报告 (今天，前一天，期间)

打开这个复选框，清除 G 缓冲区中今天、前一天和周期的加工报告。

■操作历史记录 (今天，前一天)

打开这个复选框，清除 G 缓冲区中今天和前一天的加工历史纪录。

■操作历史记录 (操作面板， I/O 信号)

打开这个复选框，清除 G 缓冲区中操作面板和输入 / 输出信号操作历史纪录。

出版列表

出版号	日期	版本
SC34-008-R6	2003 年 3 月	第 6 版

由于对规格或设计改变，这一本手册可能和实际的产品不一致。
也请注意，如有技术规格变更，恕不再通知。
如果你对本资料的某些部分需要进一步的说明和解释，请与 OKUMA 公司的代办处联系。